

S069
Salvadios. Avila

XIII Reunión Nacional de Suelos. Salamanca 1985. Guía de las excursiones edafológicas. Perfil 1.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2016.







Perfil: **S069**

Localización: Salvados, Ávila

Fecha: 1985

Autores: XIII Reunión Nacional de Suelos. 1985. Salamanca

Coordenadas: 40°52'21''N – 5°05'45''W

Hoja Geológica: 480. Fontiveros. Unidad cartográfica Q₁S₁

Altitud: 965 m

Forma del terreno: suavemente ondulado

Posición fisiográfica:

Exposición:

Vegetación: cultivo de cereales en secano

Material originario: arenas arcillosas con cantos de cuarzo y cuarcita

Hontoria, C. (1995). El régimen de humedad de los suelos de la España peninsular. Tesis

Doctoral. E.T.S.I. Agrónomos (UPM)

Régimen de humedad del suelo: xeric

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: ligero

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-115 cm

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 10%

Rocas sobre el suelo (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 1%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-36cm	10YR4/4 húmedo y 10YR6/4 seco; frecuentes gravas de cuacita, redondeadas y angulares, sin alterar; textura franco arenosa; estructura moderada, bloques subangulares; consistencia friable en húmedo y ligeramente duro en seco; no adherente y no plástico; pocos poros muy finos y finos; pocas raíces muy finas; no calcáreo; límite neto e irregular.
Bt	36-77 cm	2.5YR4/6 seco y 2.5YR2.5/4 húmedo; abundante gravilla; textura arcilla; estructura fuerte, prismática gruesa; material del horizonte superior penetra en las grietas entre agregados; consistencia firme en húmedo y extremadamente duro en seco; adherente y plástico; cutanes de arcilla iluvial continuos y moderadamente espesos, ubicados principalmente en las caras verticales de los agregados; pocos poros muy finos y finos; pocas raíces finas; no calcáreo; límite irregular.
Btk	77-94 cm	Abigarrado: 5YR7/8, 5YR3/2 y 2.5YR3/4; textura arcilla; estructura moderada, bloques subangulares medianos; frecuentes gravillas ligeramente meteorizadas; consistencia friable en húmedo y ligeramente duro en seco; ligeramente adherente y ligeramente plástico, escasos y discontinuos cutanes de arcilla iluvial; pocos poros muy finos; escasas raíces muy finas; frecuentes nódulos pequeños, blandos, de carbonatos y de Fe-Mn; límite neto e irregular.
C/Bk	94-115 cm	5YR5/6 húmedo y 5YR5/8 seco; pocas gravas de cuarcita sin alterar; textura arcilla arenosa; estructura moderada, laminar mediana; consistencia friable en húmedo y ligeramente duro en seco; ligeramente adherente y ligeramente plástico; pocos poros medianos; muy pocas raíces muy finas; pocos nódulos de carbonatos, pequeños y blandos; cutanes de carbonatos en disposición horizontal; límite gradual y plano.
2Ck	94-150 cm	5YR5/8 húmedo y 5YR6/8 seco; textura franco arcilla; estructura moderada, laminar gruesa; consistencia friable en húmedo y blanda en seco; no adherente y no plástico; pocos poros finos; no hay raíces; redícula de carbonatos bien desarrollada

.Rasgos micromorfológicos: argilanes y ferriargilanes, Bt 6%, Btk 15%

DATOS ANALITICOS

N°ç Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %						Retención de agua (%)	
			Arena	Limo	Arcilla	Arena m.f.	Limo f.		pF 2.7	pF 4.2
Ap	0-36	29.1	55.4	28.3	16.3	<u>11.5</u>	12.1		14.8	6.6
Bt	36-77	47.3	16.2	20.5	63.3	<u>5.0</u>	10.4		37.6	24.9
Btk	77-94	51.9	32.5	19.2	48.3	<u>5.0</u>	10.1		28.6	17.3
C/Bk	94-115	42.2	46.7	18.2	35.1	<u>7.0</u>	8.6		23.9	13.3
2Ck	115-150	20.0	30.6	34.1	35.3	<u>12.1</u>	13.9		24.7	11.8

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado.

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla < 0.002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm; Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

Horizonte	pH (H ₂ O)	D. apar. gcm ⁻³	M. O. %	C/N	CaCO ₃ %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Ditionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	5.5	1.37	1.6	12.2	0.0		I, E, K	0.4	0.2
Bt	6.4	1.41	0.9	7.5	0.0		I, E	1.7	0.6
Btk	7.4	1.26	0.6	6.8	13.9		I, E	1.0	0.4
C/Bk	7.7	1.39	0.4	7.5	14.2		I, E	0.7	0.2
2Ck	7.5		0.0		19.4		I, E	0.8	0.3

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

El orden en que se presentan en cada horizonte indica la abundancia.

Horizonte	Bases de cambio NH ₄ OAc [cmol _c /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol _c /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH ₄ OAc		
Ap	3.2	0.4	0.4	0.2	3.0	7.2	5.7	74	3.5
Bt	29.7	3.1	0.6	0.6	5.9	39.9	41.6	82	1.4
Btk	23.4	1.8	0.3	0.6	-				
C/Bk	19.8	2.2	0.3	0.6					
2Ck	20.9	2.6	0.2	0.5	-				

CLASIFICACION

World Reference Base for Soil Resources 2006	
Diagnostic horizons	Argic (36-94 cm) Calcic (115-150 cm)
Diagnostic properties	Abrupt textural change
Diagnostic materials	
<u>Reference soil group</u>	Cutanic Luvisol (Abruptic, Chromic)

Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010	
Diagnostic surface horizon	Ovchric (0-36 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (36-94 cm) Calcic (115-150 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	Abrupt textural change
Control section for particle-size class	36-86 cm
Taxonomic class of soil	Very-fine, mixed, superactive, mesic Calcic Palexeralf

CAPACIDAD AGROLOGICA DE LA TIERRA

La Capacidad Agrológica se ha obtenido siguiendo el método de J. Gallardo, A. Saa, CH, Hontoria, J. Almorox. 2005. Mapa Agrológico: Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid, escala 1:50 000. Dirección General de Urbanismo Planificación Regional. Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 81 p y 17 mapas. Pero, se han descartado por su escasa significación para este trabajo el cálculo de la erosión mediante la USE, el sellado y encostramiento, el riesgo de inundación y, por falta de datos, la calidad del agua de riego.

Datos climáticos: Instituto Nacional de Meteorología. (2000). Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990). Publicación A-148. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

Los datos restantes se han obtenido de las características del área, de la descripción de horizontes y de los datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 448.3 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: seco 6: 10-11 y 3-6, regadío 9: 3-11; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 18°C; TF temperatura media época fría: 3.2°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: 79.2 mm, Reserva climática 136 mm; ES espesor efectivo: >100 cm; CO compactación: dá<da<d´a; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 5.5; MO materia orgánica: 1.6%; CC capacidad de intercambio catiónico: 41.6 cmol(+)kg⁻¹; CA carbonatos: 3.2%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 10%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 1%.

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA EN FUNCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL PERFIL

Propiedades	PP	PC	TC	TF	GE	DR	AA	ES	CO	PE	pH	MO	CC	CA	CE	FR	PG	PN
Clase (sec.)	III	III	III	II	II	I	III	I	II	I	II	II	I	I		I	I	I
Clase (reg.)	-	II	III	II	II	I	-	I	II	I	II	II	I	I		I	I	I
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcs																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIc																		

VALORACION: la tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal.

En secano las limitaciones son climáticas (escasa precipitación, corto período de crecimiento y bajas temperaturas en los períodos cálidos y fríos) y de almacenamiento de agua en el suelo.

En regadío no son posibles los cultivos exigentes en calor debido a la relativamente baja temperatura de la época cálida, pero otros cultivos de verano tanto herbáceos como leñosos son posibles ya que a diferencia del secano el período de crecimiento incluye la época cálida.

Consecuentemente la transformación regadío es una mejora sustancial para esta tierra.